

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-060750
 (43)Date of publication of application : 04.03.1994

(51)Int.CI. H01B 13/02
 H01B 7/36

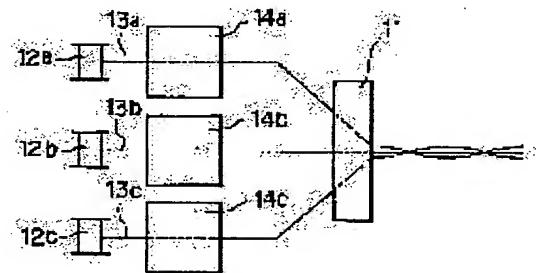
(21)Application number : 04-214361 (71)Applicant : SHOWA ELECTRIC WIRE & CABLE CO LTD
 (22)Date of filing : 11.08.1992 (72)Inventor : KAWASE YUKIO
 NAKAYA KATSUSHI

(54) WIRE CORE DISCRIMINATING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to use a widely used wire core as it is in a manufacturing line without using a prescribed length of a wire core to which a discriminating means is attached and make mass production possible.

CONSTITUTION: Before wire cores 13a-13c drawn out of supply bobbins 12a-12c are drawn into a twisting machine 11, color discriminating means is painted to each wire core by ink jet printers 14a-14c to give a triplex-type cable whose wire cores can be discriminated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-60750

(43)公開日 平成6年(1994)3月4日

(51)Int.Cl.⁶

H 01 B 13/02
7/36

識別記号 庁内整理番号
B 7244-5G
Z 7244-5G

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号 特願平4-214361

(22)出願日 平成4年(1992)8月11日

(71)出願人 000002255

昭和電線電纜株式会社
神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号

(72)発明者 川瀬 幸雄

神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電纜株式会社内

(72)発明者 中矢 勝士

神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電纜株式会社内

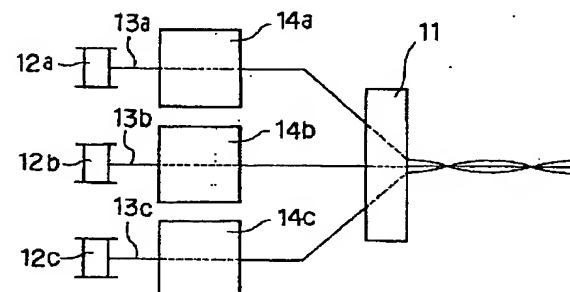
(74)代理人 弁理士 山田 明信

(54)【発明の名称】 線心の識別法

(57)【要約】

【目的】 識別手段を付着させた所要長の線心を用意することなく、汎用の線心をそのまま製造ラインに掛けることができ、量産的な製造をなし得るトリプレックス型ケーブルの製造法。

【構成】 サプライボビン1-2a～1-2cから引き出した線心13a～13cを撚合機11に引き込む前に、各線心にインクジェットプリンタ14a～14cによって色別識別手段を付着させ、線心識別ができるトリプレックス型ケーブルとする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の線心を撚合機において撚り合せるに先立ち、各線心に必要な識別手段を施すことを特徴とする線心の識別法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はトリプレックス型ケーブルの等の製造に際し、その量産性を高めることができる線心の識別法に関する。

【0002】

【従来の技術】トリプレックス型ケーブルは、単心ケーブルと同様に絶縁体上にシースを設けてなる3条の線心を俵詰みの状態で撚り合わせて構成され、3相電力用のケーブルとして多用されている。従来この種のケーブルを製造するに際しては、下記の何れかの方法によって上記3条の線心のシース表面に識別手段を施すようにしている。

【0003】すなわち、

(1) トリプレックス型ケーブルを構成する各線心の絶縁体の色を、低圧ケーブルにおいては、黒、白、赤とし、高圧ケーブルにおいては、白、赤、青とすることにより、線心の絶縁体の色により、線心の識別を行うようにしたもの。

【0004】(2) 各線心の導体に低圧ケーブルにおいては、黒、白、赤の識別用縫添テープを、高圧ケーブルにおいては、白、赤、青の識別用の縫添テープを線心導体に挿入し、テープの色により線心の識別を行うようにしたもの。

【0005】(3) 線心のシース上に色インクにより、低圧ケーブルにおいては黒、白、赤、高圧ケーブルにおいては、白、赤、青の識別用の表面印刷を施し、その色により線心の識別を行うようにしたもの。

【0006】(4) 線心の半導電テープに低圧ケーブルにおいては黒、白、赤、高圧ケーブルにおいては白、赤、青の色文字を印刷し、その色により線心の識別を行うようにしたもの。

【0007】なお、図2は、上記(3)の線心識別手段の形成を採用した製造法の流れ図である。この図において、心線導体に対する絶縁体の押出被覆の工程1、テープ巻等の工程2、シース押出被覆等の工程3により線心を製造し、シース上に色インクによる表面印刷の工程4によって識別手段を付着させる。上記の工程により色別の所要条長の線心を用意し、これを撚り合せの工程5において撚り合わせてトリプレックス型ケーブルとする。なお、図示は工程1～工程4は1線心についてのみで63あるが、実際には3線心について行われる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上記(1)～(4)の何れのトリプレックス型ケーブルの線心識別手段の形成方法においても、絶縁体の押出被覆時またはシースの押出被

覆時には、線心の識別を完了させ、その必要な条長を確保しておく必要がある。従って、識別用の色分けをした線心を3相分確保する必要があり、量産的な製造法を採用することは困難で、受注生産となり納期対応の面で問題があった。また、識別用の色分けをしたトリプレックス型ケーブルの線心を、単心ケーブルに転用することはできなかった。

【0009】本発明は上記の事情に基きなされたもので、識別手段を施してない線心を撚り合わせた後、各線心に識別手段を施すことにより、例えばトリプレックス型ケーブルのような複数線心ケーブルの量産性の高い製造をなし得る線心の識別法を提供する。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の線心の識別法は、複数の線心を撚合機において撚り合せるに先立ち、各線心に必要な識別手段を施すことを特徴とする。

【0011】

【作用】上記の本発明の線心の識別法においては、従来のように撚り合せに先立ち、識別手段を施したさせた所要長の線心を予め用意する必要はなく、汎用の線心をそのまま製造ラインに掛けることができるので、例えばトリプレックス型ケーブルのような複数線心ケーブルの量産的な製造が可能である。

【0012】

【実施例】図1は本発明の一実施例の流れ図である。この図において、撚合機11の線心供給側には何等識別手段を施していない線心を巻装した3個のサプライボビン12a～12cが配設され、各サプライボビンから引き出した線心13a～13cは、それぞれ異なる色のインクにより印刷を行なうインクジェットプリンタ14a～14cを経由して、撚合機11に供給されている。

【0013】上記の製造ラインにおいては、線心13a～13cは各インクジェットプリンタ14a～14cの通過時に、それぞれ黒、白、赤等のインクが付着される。従って、従来の製造法におけるように線心識別手段を付着させた線心を所要長用意する必要はなく、汎用の線心をそのまま製造ラインに掛け識別手段の付着されたトリプレックス型ケーブルとすることができるから、受注生産による線心の用意を必要とせず量産性の高い製造法とすることができる。

【0014】また、線心にはトリプレックス型ケーブルへの撚り合せ前には、何等識別手段が付着されていないから、異なるケーブルに転用することもできる。

【0015】なお、本発明は、上記例示したトリプレックス型ケーブルの製造に限定されない。例えば単相用に使用される2線心型の撚り合わせケーブルに適用することもできる。また、上記例示したインクジェットプリンタによる識別手段の付着は、線心のシース表面が粗である場合にも鮮明な識別手段とすることが最適であるが、本発明は上記インクジェットプリンタに限定される

ものではない。例えば、多少鮮明度の点で劣るとしても、印刷ロールによる識別手段の付着を採用することもできる。

【0016】

【発明の効果】上記から明らかなように本発明の線心の識別法によれば、量産的な製造が可能であり、納期の面で問題を生じることは少ない。また、汎用の線心を使用して複数線心型のケーブルを製造できるから、そのコストの低減を図ることもできる。

*

*【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の流れ図

【図2】従来の製造法の流れ図

【符号の説明】

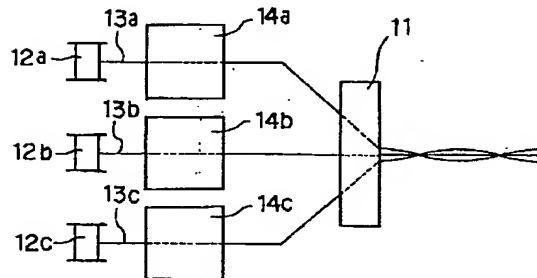
11…………燃合機

12…………サプライボビン

13a～13c…線心

14a～14c…インクジェットプリンタ

【図1】



【図2】

